

APLIKASI GADAI DI KOPERASI SEJAHTERA DENGAN  
INFO JATUH TEMPO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

SKRIPSI



Disusun Oleh :

YANUAR DWI SEPTIANA  
( 0934010085 )

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2013

## ABSTRAK

Koperasi Sejahtera adalah badan usaha yang bergerak di bidang gadai. Koperasi Sejahtera menggunakan barang berharga lainnya sebagai jaminan atas pinjaman yang diberikan. Barang yang digunakan sebagai jaminan seperti handphone, PS2, PS3, Laptop. Sistem peminjaman saat ini masih dilakukan secara manual dan juga masih menggunakan sistem sms manual untuk menginformasikan kepada nasabah jika masa jatuh tempo pinjaman sudah waktunya untuk di lunasi.

Penelitian ini bertujuan merancang suatu aplikasi untuk pendukung layanan informasi jatuh tempo di Koperasi Gadai Sejahtera dan juga untuk pendataan. Metode yang di lakukan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, wawancara, analisis, perancangan, ujicoba, dan implementasi rancangan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan aplikasi gadai dengan Info jatuh tempo menggunakan SMS Gateway sebagai media penyampaian informasi pinjaman yang akan jatuh tempo. Adanya aplikasi gadai ini ini dapat mempermudah untuk mengetahui data pinjaman yang dimiliki, dapat menyajikan laporan data pinjaman tepat waktu sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat, dan mempermudah dalam proses back up data.

Keyword : Koperasi Sejahtera, SMS Gateway, Gadai

APLIKASI GADAI DI KOPERASI SEJAHTERA DENGAN INFO JATUH TEMPO  
MENGUNAKAN SMS GATEWAY

## APLIKASI GADAI DI KOPERASI SEJAHTERA DENGAN INFO JATUH TEMPO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY

### SKRIPSI



Disusun Oleh :

YANUAR DWI SEPTIANA  
( 0934010085 )

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2013

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : APLIKASI GADAI DI KOPERASI SEJAHTERA  
DENGAN INFO JATUH TEMPO MENGGUNAKAN  
SMS GATEWAY

Nama Mahasiswa : YANUAR DWI SEPTIANA

NPM : 0934010085

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA

Jurusan : TEKNIK INFORMATIKA

Menyetujui,

DOSEN PEMBIMBING 1

DOSEN PEMBIMBING II

Rinci Kembang Hapsari, S.si, M.kom  
NPT. 377120801681

Faisal muttaqim, S.Kom  
NIP. 385121303511

Mengetahui,

DEKAN

KETUA PROGRAM STUDI

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

TEKNIK INFORMATIKA

Ir. Sutiyono, MT  
NIP. 19600713 198703 1 001

Dr.Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2 001

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah rabbil ‘alamin terucap ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan Kekuatan-Nya sehingga dengan segala keterbatasan waktu, tenaga, pikiran dan keberuntungan yang dimiliki penyusun, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “APLIKASI GADAI DI KOPERASI SEJAHTERA DENGAN INFO JATUH TEMPO MENGGUNAKAN SMS GATEWAY” dengan tepat waktu.

Skripsi dengan beban 4 SKS ini disusun guna diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terima kasih kepada :  
Ucapan terima kasih ini saya persembahkan sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya Laporan Skripsi. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Allah SWT., karena berkat Rahmat dan berkahNya kami dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
2. Keluarga tercinta, terutama mama dan bapak tersayang, pacarku tersayang Imam safroni terima kasih atas semua doa, dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan Skripsi dan laporan ini. Yang penulis minta hanya doa restunya, sehingga penulis bisa membuat sesuatu yang lebih baik dari laporan ini.
3. Ibu Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.

4. Ibu Rinci Kembang Hapsari, S.Si, M.Kom. sebagai Pembimbing Utama yang telah dengan sabar dan bersedia meluangkan waktu untuk membimbing hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak Faisal, S.kom. sebagai pembimbing dua yang telah membimbing dan membantu saya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
6. Bapak Ir. Mu'tassim Billah, MS sebagai Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesaikannya Skripsi ini dan sekaligus merangkap sebagai dosen penguji Ujian.
7. Buat 5 sekawan sekaligus partner skripsi yang baik dan setia, Novita Sari, Anisya Puspita Sari, Ifitah Hanim, Linda Rima, Wheny S Fitria yang telah berjuang bersama sampai akhir dengan banyak tantangan dan rintangan, suka dan duka.
8. Kawan-kawanku semua yang tak bisa saya sebutkan satu persatu, Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua. Semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan masukan.

Surabaya, 29 November 2013

Penulis

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
SUSUNAN TIM PENGUJI	
HALAMAN BEBAS REVISI	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Profil Gadai Koperasi Sejahtera.....	7
2.2.1 Struktur Organisasi Koperasi Sejahtera .....	8
2.2.2 Perhitungan Bunga Gadai.....	9

2.3 Pengertian Koperasi.....	10
2.3.1 Sejarah Koperasi.....	11
2.3.2 Jenis Koperasi Menurut Fungsinya.....	14
2.3.3 Pengertian Gadai.....	15
2.3.4 Berakhirnya Hak Gadai.....	18
2.4 Flowchart.....	18
2.5 Pengertian Document Flow.....	20
2.5.1 Mengenai APACHE.....	21
2.5.2 PHP 4.0.....	21
2.5.3 MySQL 5.05.....	25
2.5.4 Mengenai PHPMyAdmin.....	28
2.6 DFD( Data Flow Diagram).....	29
2.6.1 Komponen DFD.....	30
2.7 Context Diagram (CD).....	32
2.8. Conceptual Data Model (CDM).....	34
2.8.1 Physical Data Model (PDM).....	34
2.9 SMS Gateway.....	35
2.10 Gammu 1.32.0.....	37

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Sistem.....	39
3.2 Perancangan Sistem.....	40
3.2.1 Context Diagram.....	40
3.3.2 HIPO (Diagram Berjenjang).....	42
3.2.3 Data Flow Diagram.....	43

3.2.3.1 DFD Level 1.....	44
3.3 Flowchart Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway.....	48
3.4 Documen Flow.....	51
3.5 Rancangan Basis Data.....	55
3.6 Kamus Data.....	59
3.7 Desain Interface.....	64
 <b>BAB IV IMPLEMENTSI DAN UJI COBA</b>	
4.1 Implementasi Data.....	70
4.2 Implementasi Program.....	71
4.2.1 Tampilan Menu Login.....	71
4.2.2 Tampilan Menu Admin/Penksir.....	72
4.2.3 Tampilan Menu Form Nilai Taksir.....	72
4.2.4 Tampilan Menu Form Nasabah.....	73
4.2.5 Tampilan Menu Form User.....	75
4.2.6 Tampilan Menu Form Penaksir Barang.....	75
4.2.7 Tampilan Menu Transaksi Form Pinjaman.....	76
4.2.8 Tampilan Menu Transaksi Pendapatan.....	80
4.2.9 Tampilan Menu Form Laporan.....	81
4.3 Uji Coba Dan Evaluasi.....	84
4.3.1 Uji Coba Menampilkan Login.....	85
4.3.2 Uji Coba Form Pinjaman.....	86
4.3.3 Uji Coba Menampilkan Filter Jatuh Tempo.....	89
 <b>BAB V PENUTUP</b>	



5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	92

Judul : Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo  
Menggunakan SMS Gateway  
Pembimbing I : Rinci Kembang Hapsari, S.Kom, M.Kom  
Pembimbing II : Faisal Muttaqin, S.kom  
Peneliti : Yanuar Dwi Septiana

---

## ABSTRAK

Koperasi Sejahtera adalah badan usaha yang bergerak di bidang gadai. Koperasi Sejahtera menggunakan barang berharga lainnya sebagai jaminan atas pinjaman yang diberikan. Barang yang digunakan sebagai jaminan seperti handphone, PS2, PS3, Laptop. Sistem peminjaman saat ini masih dilakukan secara manual dan juga masih menggunakan sistem sms manual untuk menginformasikan kepada nasabah jika masa jatuh tempo pinjaman sudah waktunya untuk di lunasi.

Penelitian ini bertujuan merancang suatu aplikasi untuk pendukung layanan informasi jatuh tempo di Koperasi Gadai Sejahtera dan juga untuk pendataan. Metode yang di lakukan dalam penelitian ini adalah dengan observasi, wawancara, analisis, perancangan, ujicoba, dan implementasi rancangan.

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan aplikasi gadai dengan Info jatuh tempo menggunakan SMS Gateway sebagai media penyampaian informasi pinjaman yang akan jatuh tempo. Adanya aplikasi gadai ini ini dapat mempermudah untuk mengetahui data pinjaman yang dimiliki, dapat menyajikan laporan data pinjaman tepat waktu sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat, dan mempermudah dalam proses back up data.

Keyword : Koperasi Sejahtera, SMS Gateway, Gadai

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan kebutuhan manusia yang semakin meningkat, maka kebutuhan akan komunikasi dan promosi dari sebuah perusahaan atau non perusahaan untuk menawarkan produknya atau jasanya kepada masyarakat luas dan meminta tanggapan dari setiap produk atau jasanya tersebut kepada masyarakat (pelanggan atau calon pelanggan) adalah sebagai suatu bentuk promosi dan pelayanan yang tidak bisa dihindari lagi.

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini sangat mendorong penggunaan dan pemanfaatan informasi di segala bidang, dimana dengan menggunakan teknologi informasi berbasis komputer serta sms yang mulai dikembangkan sebagai media perantara yang dinamakan SMS Gateway dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh manusia di dalam menjalankan kegiatan dalam mempromosikan produknya.

Koperasi Sejahtera adalah badan usaha yang bergerak di bidang gadai. Koperasi Sejahtera menggunakan barang berharga lainnya sebagai jaminan atas pinjaman yang diberikan. Barang yang digunakan sebagai jaminan seperti handphone, PS2, PS3, Laptop.

Sistem peminjaman saat ini masih dilakukan secara manual, hanya menggunakan kertas rangkap sehingga karyawan cukup kesulitan dalam melakukan rekap laporan transaksi harian yang akan dilaporkan kepada pemilik dari Gadai Koperasi Sejahtera. Sistem pelunasan pada gadai ini juga

menggunakan manual dengan memberikan surat bukti gadai dari nasabah kepada pegawai, kemudian pegawai akan menghitung bunga, biaya administrasi dan denda. Proses perhitungan yang manual sering menyebabkan terjadinya kesalahan-kesalahan perhitungan yang dapat merugikan dari pihak nasabah maupun koperasi itu sendiri.

Gadai Koperasi Sejahtera juga pada saat ini masih menggunakan sistem sms manual untuk menginformasikan kepada nasabah jika masa jatuh tempo pinjaman sudah waktunya untuk di lunasi. Hal ini tentunya akan sangat menyusahakan pegawai Koperasi Sejahtera karena harus mengirimkan pesan satu persatu kepada customer yang pinjamannya sudah jatuh tempo.

Maka dari itu, penulis membuat sebuah Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway. Penulis memilih menggunakan SMS Gateway karena dapat menyebarkan pesan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan database tanpa harus mengetikkan ratusan nomor dan pesan manual di ponsel.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dibuatnya Laporan Tugas Akhir ini adalah:

- a. Bagaimana merancang suatu aplikasi gadai untuk dapat mencatat data pinjaman dan cetak laporan ?
- b. Bagaimana merancang aplikasi gadai yang dapat mengirimkan informasi jatuh tempo ?

## 1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dari Laporan tugas akhir ini adalah:

- a. Pembuat aplikasi gadai dengan menggunakan bahasa pemrograman php versi 4.0 dan MySQL versi 5.0.5
- b. Aplikasi gadai yang meliputi data pinjaman, data pendapatan serta membuat cetak laporan pinjaman dan laporan pendapatan dalam periode tanggal pada koperasi sejahtera.
- c. Pada proses pengiriman pesan jatuh tempo dengan mengklik button kirim SMS.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari dibuatnya Laporan Tugas Akhir ini yaitu merancang dan membangun Aplikasi Gadai Di Koperasi Sejahtera Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari tugas akhir di Koperasi Sejahtera adalah :

- a. Dengan adanya aplikasi gadai diharapkan dapat mempermudah pegawai dalam melakukan pencatatan data pinjaman dan juga pemberitahuan info jatuh tempo kepada nasabah.
- b. Mendapatkan pengalaman dalam pembuatan aplikasi serta menerapkan ilmu-ilmu yang didapat selama perkuliahan.
- c. Bagi universitas, dapat mengetahui seberapa jauh mahasiswa mengetahui materi yang diberikan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

### a. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur terhadap konsep dan metode yang digunakan, dan pengumpulan data-data mengenai prosedur peminjaman.

### b. Perancangan Sistem

Aplikasi ini disajikan dengan menggunakan website, yang mana semua kegiatan di dalam aplikasi ini di kelola oleh pegawai koperasi selaku administratornya.

### c. Implementasi dan Uji coba

Implementasi dari sistem ini adalah menghasilkan output dengan aplikasi yang bisa dijalankan pada desktop komputer. Setelah aplikasi ini dibuat maka selanjutnya dilakukan uji coba dan analisa yang kemudian mengetahui sejauh mana hasil aplikasi gadai ini.

### d. Pembuatan Laporan

Membuat dokumentasi dari semua tahapan proses diatas berupa laporan yang berisi tentang dasar teori, hasil proyek akhir, serta hasil analisa.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini akan menjelaskan secara lengkap tentang Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway. Agar lebih memahami materi, laporan ini dibagi menjadi 5 bab yang dilengkapi dengan penjelasan pada tiap bab. Berikut ini adalah sistematika dari penulisan laporan ini:

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Ruang Lingkup, Metodologi serta Sistematika Penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan tentang landasan teori yang dipakai sebagai penunjang pembuatan laporan ini.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan secara lengkap tentang dimana analisa dan desain sistem hingga sketsa Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway.

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini akan menjelaskan secara lengkap tentang cara pembuatan Aplikasi Gadai Di Koperasi Dengan Info Jatuh Tempo Menggunakan SMS Gateway. Kemudian dilakukan uji coba penggunaan aplikasi.

## BAB VI PENUTUP

Merupakan bab yang berisi kesimpulan dan hasil analisis aplikasi gadai pada koperasi dengan info jatuh tempo menggunakan sms gateway. Serta saran yang diperlukan untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi aplikasi gadai pada koperasi Sejahtera dengan info jatuh tempo menggunakan sms gateway.

## DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan Laporan ini.